

## RINGKASAN

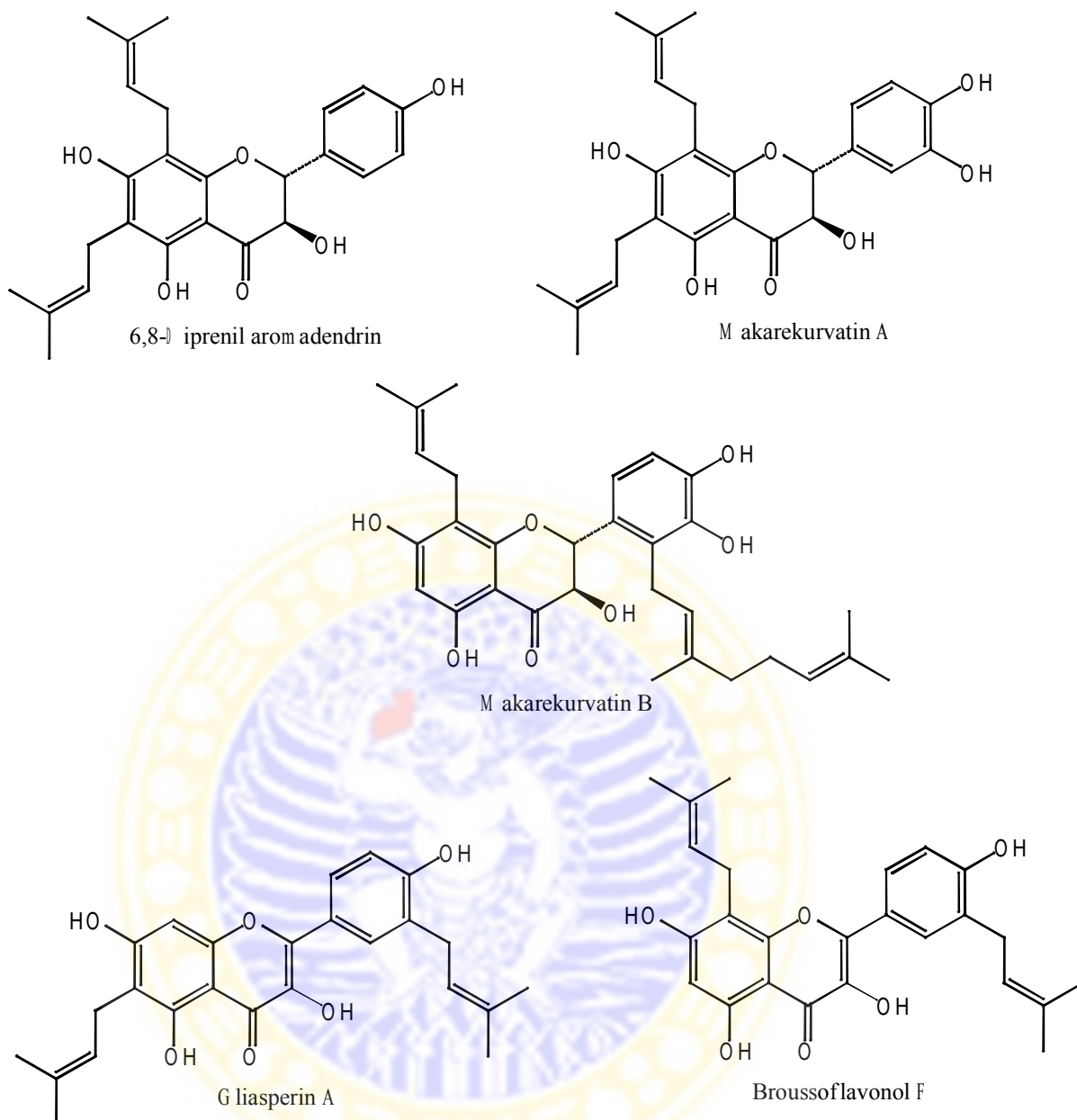
Senyawa Baru Dihidroflavonol Terprenilasi dari Tumbuhan *Macaranga recurvata*: Hubungan Struktur-Aktivitas Antikanker (Mulyadi Tanjung, Nanik Siti Aminah, 2013, Fakultas Sains dan Teknologi, 35 halaman)

Kanker merupakan penyakit yang menyebabkan kematian setelah penyakit jantung. Senyawa taksol dan vinkristin merupakan obat yang sering digunakan dalam terapi kanker. Mengingat persediaan obat ini sangat terbatas maka perlu alternatif dari tanaman yang lain.

*Macaranga recurvata* merupakan salah satu spesies dalam famili Euphorbiaceae. Senyawa sweinfurtin A yang berhasil diisolasi dari *Macaranga schweinfurthin* merupakan senyawa golongan stilbenoid mempunyai aktivitas antikanker dan telah diuji terhadap 68 jenis sel kanker dan telah memasuki uji pra klinik tahap II. Data fitokimia *Macaranga recurvata* dan aktivitas antikanker khususnya senyawa flavonoid sampai saat ini belum pernah dilaporkan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi senyawa flavonoid dari daun *Macaranga recurvata* serta menguji aktivitas antikanker terhadap sel kanker payudara MCF7. Pemisahan dan pemurnian senyawa flavonoid daun *Macaranga recurvata* meliputi ekstraksi, dan metode kromatografi. Penentuan struktur senyawa flavonoid ditetapkan berdasarkan spektroskopi ultraviolet, resonansi magnetik inti dan spektrum massa. Pengujian sifat sitotoksik senyawa hasil isolasi terhadap sel kanker payudara MCF7 menggunakan metode MTT assay.

Lima senyawa flavonoid berhasil dipisahkan dari daun *Macaranga recurvata* yaitu 6,8-diprenil aromadendrin, makarekurvatin A, makarekurvatin B, gliasperin A, dan broussoflavonol F. Senyawa makarekurvatin A dan B merupakan senyawa baru turunan dihidroflavonol terprenilasi. Hasil uji sitotoksik sel kanker payudara MCF7 dari senyawa 6,8-diprenil aromadendrin, makarekurvatin A, makarekurvatin B, gliasperin A, dan broussoflavonol F mempunyai nilai daya hambat konsentrasinya  $IC_{50}$ : 4,83; 6,07; 0,83; 17,02 dan 7,05  $\mu$ M. Senyawa makarekurvatin B memperlihatkan sitotoksik yang kuat terhadap sel kanker payudara MCF7. Data sitotoksik kelima senyawa memperlihatkan bahwa senyawa turunan dihidroflavonol lebih bersifat toksik dibandingkan senyawa turunan flavonol.



Hasil sitotoksik terhadap sel kanker payudara MCF7 dari senyawa 6,8-diprenil aromadendrin, makarekurvatin A, makarekurvatin B, gliasperin A, dan brousoflavonol F mempunyai nilai daya hambat konsentrasi  $IC_{50}$ : 5,26; 0,96; 5,03; 18,45 dan 7,89  $\mu$ M. Senyawa makarekurvatin B memperlihatkan sitotoksik yang kuat terhadap sel kanker payudara MCF7. Data sistotoksik kelima senyawa memperlihatkan bahwa senyawa turunan dihidroflavonol lebih bersifat toksik dibandingkan senyawa turunan flavonol.